



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO

**Caraterização do Estado Nutricional dos Militares da Força Aérea
Portuguesa na Base Aérea N.º 4 – Açores**

**Characterization of the Nutritional Status of the Portuguese Air
Force Military in the Air Base Nr. 4 - Azores**

Débora Catarina Maciel Paulo

Orientado por: Professora Doutora Teresa Amaral

Co-orientado por: Doutor André Gonçalves

Trabalho de Investigação

Ciclo de estudos: 1.º Ciclo em Ciências da Nutrição

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Porto, 2012

Resumo

Uma alimentação nutricional equilibrada apesar de promover hábitos alimentares saudáveis e melhor qualidade de vida, garante a manutenção, a restauração, o crescimento dos tecidos e previne determinadas doenças. As forças militares devem, por isso, promover a saúde dos seus efetivos através de uma alimentação equilibrada.

Com este estudo pretende-se verificar se existe associação entre os hábitos alimentares dos homens e mulheres militares da Força Aérea Portuguesa, destacados na Base Aérea N.º 4, os níveis de colesterol total, colesterol HDL e triacilgliceróis e a sua composição corporal.

Foi aplicado a 22 mulheres e a 48 homens militares um inquérito com dados pessoais e clínicos, feita uma avaliação antropométrica, avaliados parâmetros laboratoriais (colesterol total, colesterol HDL e triacilgliceróis) e aplicado um questionário de frequência alimentar. O tratamento dos dados realizou-se através do programa IBM SPSS® para Windows, versão 20.0.

Apesar de não se encontrar resultados que permitam afirmar existir uma associação clara entre as variáveis, os resultados do estudo sugerem uma associação positiva entre o valor do perímetro da cintura e cintura/anca e os triacilgliceróis, assim como com essas variáveis e o valor do colesterol total nos homens. Os homens apresentam uma composição corporal significativamente superior à das mulheres, assim como os valores dos dados laboratoriais avaliados piores do que as mulheres. Apesar de existir um manual de alimentos das forças armadas, existe pouca informação acerca do consumo alimentar em militares. A Base Aérea N.º 4 torna-se única pelas suas características de localização, sendo por isso, merecedora de uma investigação mais aprofundada.

Palavras-chave: hábitos alimentares, militares, parâmetros analíticos, composição corporal

Abstract

A balanced nutritional diet besides promoting healthy eating habits and better quality of life ensures the maintenance, restoration, growth tissue and prevent certain diseases. Therefore, the military should promote the health of its personnel through a balanced diet.

The aims of this study is to investigate the associations between eating habits the military men and women of the Portuguese Air Force, deployed at the Air Base Nr. 4, the levels of total cholesterol, HDL cholesterol and triacylglycerols and body composition.

To 22 women and 48 men all active military personnel were applied an inquiry with personal and clinical data, performed an anthropometric evaluation, along with an assessment of their laboratory parameters (total cholesterol, HDL cholesterol and triacylglycerols) and also applied a food frequency questionnaire. The resulting data analysis was performed using the IBM SPSS® program for Windows, version 20.0.

Although it is not possible to claim that there is a clear association between the variables, the results suggest a positive association between the value of waist circumference and waist/hip circumference and triacylglycerols, as well as these variables and total cholesterol levels in men. Men have a body composition significantly superior when compared to women, even though their laboratory evaluated data worse than their female counterparts. Although there is an armed forces food manual, there is few information on food consumption in the military.

Air Base Nr. 4 is unique because of the characteristics of their location, and therefore worthy of further investigation.

Keywords: eating habits, military, analytical parameters, body composition

Lista de Abreviaturas

AF – Atividade física

AMB – Área muscular do braço

AMBC – Área muscular do braço corrigida

BA4 – Base Aérea N.º 4

cHDL – Colesterol HDL

CT – Colesterol total

DCV – Doença cardiovascular

dp – desvio padrão

FAP – Força Aérea Portuguesa

IMC – Índice de Massa Corporal

OMS – Organização Mundial de Saúde

PA – Perímetro da anca

PB – Perímetro do meio braço

PC – Perímetro da cintura

PCC – Prega cutânea crural

PCSb – Prega cutânea subescapular

PCSp – Prega cutânea suprailíaca

PCT – Prega cutânea tricipital

PG – Perímetro geminal

PMB – Perímetro muscular do braço

QFA – Questionário de frequência alimentar

TG – Triacilgliceróis

Índice

Resumo	i
Palavras-chave.....	ii
Abstract	ii
Keywords.....	iii
Lista de Abreviaturas.....	iv
Introdução	1
Objectivo	3
População e Métodos.....	4
Resultados e Discussão	7
Conclusões.....	15
Agradecimentos	16
Referências Bibliográficas	18
Anexos	21

Introdução

O estado nutricional de um indivíduo reflete em que medida as suas necessidades fisiológicas de nutrientes estão a ser alcançadas¹.

A avaliação nutricional consiste numa abordagem global e completa, que por meio da análise da história clínica, alimentar e social do indivíduo, de dados antropométricos e laboratoriais permite definir o estado nutricional⁽¹⁻³⁾. Esta tem por objetivo identificar os indivíduos que necessitam de acompanhamento nutricional mais ativo, recuperar ou manter o estado nutricional destes, identificar a terapêutica nutricional apropriada e monitorizar a eficácia desta⁽¹⁻⁴⁾, de forma a promover a melhoria da saúde⁵.

Frequentemente são utilizados quatro métodos diferentes para obter os dados necessários para a avaliação nutricional de um indivíduo: métodos antropométricos, bioquímicos e/ou laboratoriais, clínicos e dietéticos⁽¹⁻³⁾.

Os métodos antropométricos consistem na medição das dimensões físicas e composição corporal total bruta⁽¹⁻³⁾. São exemplos de antropometria a medição do peso, da altura, de pregas cutâneas, de perímetros, de diâmetros, entre outras^(1-4,6). Normalmente, estes resultados são posteriormente comparados com valores de referência, obtidos a partir de medições numa grande amostra de indivíduos^(1-4,6-11). As medições antropométricas têm a vantagem de ser simples, seguras, não invasivas, utilizam equipamentos de baixos custos, os métodos podem ser precisos e exatos, permitem identificar casos de sobrenutrição e de desnutrição, e modificações do estado nutricional^(1-4,6).

Os métodos laboratoriais incluem a medição de um ou mais nutrientes ou os seus metabolitos em amostras de tecidos, fluídos e resíduos corporais^(1-3,7). Dependendo do nutriente que se deseja medir, existem uns que por si só não são

específicos para definir o estado de saúde ou doença. No entanto, quando combinados com outros métodos, proporcionam uma melhor avaliação do indivíduo e o estabelecimento de um diagnóstico mais correto⁽¹⁻³⁾.

A história clínica, alimentar e social do indivíduo, bem como o exame físico são métodos clínicos utilizados para detetar sinais e sintomas de desnutrição⁽¹⁻³⁾.

Usualmente, quando realizados estudos em populações aparentemente saudáveis (por exemplo militares), a ausência destes sinais podem ajudar a descartar o diagnóstico de desnutrição.

Geralmente, os métodos dietéticos consistem em pesquisas que medem a quantidade ou qualidade dos alimentos e bebidas consumidas a nível individual, durante um determinado período de tempo⁽¹⁻³⁾. Existem várias formas de avaliar a ingestão alimentar, com duração e complexidade diferentes⁽¹⁻³⁾. Por exemplo, o questionário de frequência alimentar (QFA) permite, de forma simplificada, avaliar a frequência de consumo de certos grupos de alimentos de forma qualitativa^(1-3,12).

No entanto, com a introdução da estimativa do tamanho e das porções, este método passou a ser considerado semi-quantitativo, permitindo a derivação do consumo de energia e dos nutrientes selecionados⁽¹⁻³⁾. Na sua forma mais simples, este questionário consiste numa lista de alimentos e a um conjunto associado de categorias de resposta de frequência de consumo. A lista de alimentos pode ser geral, como também pode-se focar num grupo específico de alimentos^(1-3,13-14). O QFA tem a vantagem de impor menos encargos nos inquiridos do que os restantes métodos de avaliação de ingestão alimentar. Os resultados são facilmente recolhidos e processados, e são geralmente utilizados para representar a ingestão habitual durante um período prolongado de tempo⁽¹⁻³⁾.

No entanto, a validade e a viabilidade do QFA para estimar a ingestão alimentar no passado distante ainda não foi claramente estabelecida⁽¹⁻³⁾.

A utilização destes quatro métodos para efetuar a avaliação nutricional de um ou mais indivíduos, pressupõe que os resultados estejam mais próximos da realidade, uma vez que são consideradas um maior número de variáveis.

Com a progressiva consciencialização relativamente à importância dos alimentos, e concomitantemente com os produtos alimentares dos militares, foi aprovado pela portaria nº 219/MD, de 12 de fevereiro de 2010 o Manual de Alimentos das Forças Armadas, de onde resulta uma especial preocupação com o aspeto nutricional dos alimentos e com o valor nutritivo adequado⁽¹⁵⁾. No entanto, a Base Aérea Nº 4 (BA4) tem a particularidade de também funcionar como um destacamento militar dos Estados Unidos, onde os militares portugueses podem consumir alimentos importados deste país, e onde muitos militares residem na base aérea permanentemente. Posto isto, este estudo tem como propósito verificar se existe associação entre os hábitos alimentares dos homens e mulheres militares da Força Aérea Portuguesa (FAP), destacados na BA4, os níveis de colesterol (CT) total, colesterol HDL (cHDL) e triacilgliceróis (TG) e a sua composição corporal.

Objetivo

Este trabalho tem como principal objetivo verificar se existe associação entre os hábitos alimentares dos homens e das mulheres militares da FAP, destacados na BA4, os níveis de CT, cHDL e TG e a sua composição corporal.

População e Métodos

Desenho do estudo

O estado nutricional dos militares da FAP foi avaliado num estudo observacional descritivo transversal, em julho de 2012.

População

A amostra foi composta por setenta militares da FAP, destacados na BA4. Os indivíduos foram considerados elegíveis se tivessem entre os 18 e os 55 anos de idade, fossem considerados “aptos” pelos médicos da FAP para a realização dos testes físicos, e tivessem exames analíticos para os valores bioquímicos de CT, de cHDL e de TG.

Todos os participantes deram consentimento livre e informado, e o estudo foi aprovado pelo Comando e pelo conselho de ética do Centro de Saúde da BA4.

Recolha de dados

A recolha de dados foi efetuada a partir da aplicação de um questionário. Para a caracterização da amostra foi recolhida a seguinte informação: idade, doenças crónicas ou problemas de saúde, atividade física (AF) (tipo, frequência e duração), escolaridade (se tem curso superior, qual), atividade profissional, estado civil (se vive sozinho), hábitos tabágicos no presente e no passado (número de cigarros por dia). A avaliação antropométrica foi efetuada segundo os procedimentos padronizados^(1-4,6). O peso foi avaliado em balança (SECA®; com resolução de 0,2Kg) e a altura num estadiómetro (SECA®; com resolução de 0,2cm). O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado e classificado segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁽⁵⁾. O perímetro do meio braço

(PB) foi avaliado com fita métrica (com resolução de 0,1cm) ao nível do ponto mid-acromial-radial[®], sendo utilizados como pontos de corte os valores de referência entre o percentil 25 e 75 do NHANES⁽¹⁰⁻¹¹⁾. Posteriormente, calculou-se o perímetro muscular do braço (PMB)^(4,6), a área muscular do braço (AMB)^(4,6), de modo a ponderar a área muscular do braço corrigida (AMBC)⁽⁴⁻⁶⁾, tendo sido utilizado como ponto de corte os valores de referência entre o percentil 15 e 85 de Frisancho^(4,6). Também foi calculada a massa muscular corporal total (MMCT)^(1-4,6). O perímetro da cintura (PC) foi avaliado com fita métrica (com resolução de 0,1cm) na zona de menores dimensões entre o bordo inferior da grelha costal e a porção superior da crista ilíaca^(1-4,6). As classes de risco acrescido de doenças cardiovasculares foram definidas de acordo com os critérios do NIH, USA (PC para mulheres ≥ 88 cm e para homens ≥ 102 cm)^(1-4,6). O perímetro da anca (PA) foi avaliado com fita métrica (com resolução de 0,1cm) ao nível da maior circunferência a nível dos glúteos, perpendicular ao eixo ao longo do corpo^(1-4,6). Calculou-se a razão PC (cm)/PA (cm), definindo-se como ponto de corte para risco acrescido de doença cardiovascular (DCV) valores ≥ 0.85 para mulheres e ≥ 1.0 para homens¹⁶. O perímetro geminal (PG) também foi avaliado com fita métrica (com precisão de 0,1 cm) ao nível da prega geminal, na zona de maior volume^(1-4,6), sendo utilizados como pontos de corte os valores de referência entre o percentil 25 e 75 do NHANES⁽¹⁰⁻¹¹⁾. A prega cutânea tricipital (PCT) foi avaliada com Lipocalibrador Slimquide (Rosscraft) ao nível do local da prega tricipital, situado na parte posterior do braço, sobre a linha média do músculo tricipital e ao nível do ponto mid-acromial-radial[®]^(1-4,6). Utilizou-se como pontos de corte os valores de referência entre o percentil 15 e 85 para a idade de Frisancho^(1-4,6,17). A prega cutânea subescapular (PCsb), a prega cutânea suprailíaca (PCSp) e a

prega cutânea crural (PCC) foram avaliadas com Lipocalibrador Slimquide (Rosscraft). De seguida, calculou-se a percentagem de tecido adiposo, através do modelo dos 4 compartimentos de Peterson¹⁸, e utilizou-se como pontos de corte, os dados de referência entre o percentil 25 e 75 de Coin⁸. Foi medida a força de preensão da mão com um dinamómetro Smedley (resolução de 1 Kgf)⁽¹⁻³⁾. Os parâmetros laboratoriais avaliados foram o CT, o cHDL e os TG, obtidos a partir da consulta do processo clínico e classificados segundo o *Cholesterol Education Program/Adult Treatment Panel III*¹⁹.

Para avaliar a frequência de ingestão alimentar aplicou-se um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) qualitativo, adaptado do QFA semi-quantitativo do Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto¹², com alimentos ricos em gordura e/ou colesterol, fruta e hortícolas, sendo classificados segundo os pontos de corte estabelecidos pela Nova Roda dos Alimentos, 2% para as gorduras, 20% para a fruta e 23% para os hortícolas^(13,14).

Tratamento estatístico

O tratamento estatístico foi realizado através do programa IBM SPSS® para Windows, versão 20.0. Foram calculadas frequências, medianas, máximos, mínimos, médias e desvios padrão. A normalidade da distribuição das variáveis foi avaliada com a prova de Kolmogorov-Smirnov. As diferenças entre duas médias foram comparadas através do teste t de *Student* e *Mann-Whitney*. As associações entre as variáveis de frequência de consumo, parâmetros analíticos e dados antropométricos foram calculadas através da correlação de *Pearson* (R) e de *Spearman* (p). Foi considerado um nível de significância (p) inferior a 0,05.

Resultados e Discussão

A amostra era constituída por 70 militares da FAP – BA4, com idades compreendidas entre os 20 e os 51 anos e uma idade média \pm desvio padrão (dp) de $31,96 \pm 10,22$ anos, sendo 31,4% mulheres e 68,6% homens. Relativamente à existência de doenças crónicas e/ou problemas de saúde, verificou-se que 27,1% dos inquiridos apresentavam alteração de saúde (Tabela 1A ^{Anexo B}). Quanto à atividade física 77,1% dos participantes praticam atividade física, entre 1 a 7 vezes por semana, com a duração mínima de 1 hora e máxima de 3 horas. Em relação à escolaridade, a mediana de anos completos é de 12, sendo a escolaridade mínima 9 anos e a máxima 22 anos completos. Verificou-se também que 21,4% dos inquiridos completou curso superior, prevalecendo o curso de enfermagem com 4,3% (Tabela 1A ^{Anexo B}) e que 100% dos participantes exercem atividade profissional. Quanto ao estado civil verificou-se que 81,8% das mulheres eram solteiras e 18,2% eram casadas ou viviam em união de fato, e que 41,7% dos homens eram solteiros, 50% eram casados ou viviam em união de fato e que 8,3% eram divorciados. Constatou-se que 50% das mulheres vivem sozinhas comparativamente com apenas 25% dos homens. Relativamente ao consumo de tabaco, observou-se que 31,8% das mulheres e 31,3% dos homens fumam atualmente, sendo o número mínimo de cigarros por dia 1 e o máximo 35. Cerca de 40,9% das mulheres e 50% dos homens fumavam no passado (Tabela 1).

Tabela 1. Descrição da amostra.

	Feminino (n = 22)	Masculino (n = 48)
Pratica atividade física¹	18 (81,8)	36 (75,0)
Número de vezes por semana²	4 (1;7)	3 (1;7)

Duração²	1 (1;2)	1 (1;3)
Escolaridade²	12 (9;19)	12 (9;22)
Completo curso superior¹	6 (27,3)	9 (18,8)
Exerce atividade profissional¹	22 (100,0)	48 (100,0)
Vive sozinho¹	11 (50,0)	12 (25,0)
Fuma atualmente¹	7 (31,8)	15 (31,3)
Número de cigarros²	6 (1;10)	10 (2;35)
Fumava no passado¹	9 (40,9)	24 (50,0)
Número de cigarros²	10 (3;15)	20 (2;40)

¹ número (percentagem); ² mediana (mínimo; máximo)

Quanto aos resultados antropométricos, verifica-se um valor de percentagem de tecido adiposo muito semelhante para ambos os sexos ($29,77 \pm 3,17$ vs $29,67 \pm 10,33$, mulheres e homens, respetivamente). Relativamente aos restantes dados antropométricos - massa, estatura, IMC, PB, AMB, MMCT, PC, relação perímetro da cintura/anca, PG, PCT, e força muscular da mão não dominante – pode-se constatar que existem diferenças significativas entre os sexos ($p < 0,05$), sendo mais elevado nos homens (Tabela 2). Estes dados são concordantes com os valores de referência utilizados, em que a massa e a estatura são mais elevados nos homens, assim como a massa muscular, constituição corporal e força muscular^(6,8-11).

Tabela 2. Caracterização antropométrica da amostra, por sexos.

	Feminino Média \pm dp	Masculino Média \pm dp	p⁺
Massa (Kg)	61,55 \pm 6,38	84,67 \pm 12,40	0,001
Estatura (cm)	165,82 \pm 4,95	177,79 \pm 7,16	0,001
IMC			
Normoponderal	19 (86,4)	16 (33,3)	
Excesso de Peso	3 (13,6)	25 (52,1)	

Obesidade tipo I	0 (0)	5 (10,4)	
Obesidade tipo II	0 (0)	2 (4,2)	
Perímetro do braço	27,68 ± 1,86	33,80 ± 3,15	0,001
Normal (25-75)	13 (59,1)	25 (52,1)	
Não Normal (<25 e >75)	9 (40,9)	23 (47,9)	
Área muscular do braço corrigida	31,68 ± 5,28	62,23 ± 16,11	0,001
Normal (25-75)	19 (86,4)	29 (60,4)	
Não Normal (<25 e >75)	3 (13,6)	19 (39,6)	
Massa muscular corporal total	19,61 ± 2,58	36,85 ± 8,93	0,001
Perímetro da cintura	70,27 ± 4,40	89,63 ± 9,88	0,001
Normal (F <88cm; M <102cm)	22 (100,0)	43 (89,6)	
Não Normal (F >88cm; M >102cm)	0 (0)	5 (10,4)	
Relação do perímetro da cintura/anca	0,71 ± 0,03	0,87 ± 0,06	0,001
Normal (F <0,85; M <1,0)	22 (100,0)	46 (95,8)	
Não Normal (F >0,85; M >1,0)	0 (0)	2 (4,2)	
Perímetro geminal	37,00 ± 2,18	39,54 ± 2,95	0,001
Normal (25-75)	19 (86,4)	33 (68,8)	
Não Normal (<25 e >75)	3 (13,6)	15 (31,2)	
Prega cutânea tricipital	18,55 ± 4,03	12,23 ± 5,69	0,001
Normal (25-75)	15 (68,2)	27 (56,2)	
Não Normal (<25 e >75)	7 (31,8)	21 (43,8)	
Percentagem de tecido adiposo	29,77 ± 3,17	29,67 ± 10,33	ns
Normal (25-75)	18 (81,8)	7 (14,6)	
Não Normal (<25 e >75)	4 (18,2)	41 (85,4)	
Força muscular da mão não dominante	27,15 ± 4,14	46,24 ± 7,59	0,001

dp – desvio padrão; p – nível de significância; *teste *t Student*; ns – sem significado estatístico

Verificou-se que 86,4% das mulheres e 33,3% dos homens apresentavam peso normal, e que 13,6% e 66,7% ostentavam excesso de peso/obesidade, respetivamente, exibindo diferenças significativas entre os sexos. Estes resultados estão em linha com o diagnóstico efetuado pelo 4.º Inquérito Nacional de Saúde, em Portugal, que indicava que, em 2005/2006, 51% da população residente com mais de 18 anos tinha excesso de peso e obesidade²⁰.

Os parâmetros laboratoriais avaliados apresentaram um valor médio, com diferenças significativas entre os sexos (Tabela 3). Assim, constatou-se que 54,2% dos homens e 18,2% das mulheres apresentaram valores de CT acima dos valores de referência, 87,5% e 36,4%, respectivamente, ostentam valores de cHDL abaixo dos padronizados e 8% dos primeiros apresentam valores de TG acima dos valores de referência (Tabela 2A ^{Anexo B}).

Tabela 3. Caracterização da amostra quanto aos parâmetros laboratoriais, por sexos.

	Feminino Média ± dp	Masculino Média ± dp	p*
Colesterol total	177,32 ± 30,49	197,13 ± 34,87	0,025
Colesterol HDL	66,91 ± 15,42	46,54 ± 11,30	0,001
Triacilgliceróis	77,14 ± 32,92	117,60 ± 62,02	0,005

dp – desvio padrão; p – nível de significância; *teste *t Student*.

Avaliando a frequência de ingestão dos diversos grupos de alimentos do QFA, a fruta é o alimento com maior frequência de consumo relatado, pelo menos 1 vez/dia, em 57,2% da amostra, seguindo-se os hortícolas, com 54,2%. Dos restantes alimentos, apenas a manteiga é igualmente relatada como sendo consumida pelo menos 1 vez/dia, mas em apenas 21,4% da população. Dos restantes alimentos, é de salientar que 42,8% da amostra consome gelados, 38,5% consome batata frita, 37,2% consome bolos, *donuts* e/ou *croissants*, 35,8% bolachas doces e biscoitos e 35,7% consome molhos como *ketchup*, maionese, mostarda, natas e/ou outros, pelo menos 1 vez/semana. De todos os alimentos, o que nunca é consumido, ou o é inferior a 1 vez/mês é a manteiga de amendoim, com 87,1%, seguindo-se os aros de cebola fritos, com 85,7% (Tabela 3A ^{Anexo B}).

Quando relacionados os consumos destes alimentos com o sexo, verificou-se que apenas a frequência de consumo de *nuggets*, de sanduíches com molhos do tipo

“Subway”, de gomas e rebuçados, e de gelados apresentam diferenças significativas entre os sexos (Tabela 4). Estes resultados parecem estar relacionados com as preferências dos inquiridos.

Tabela 4. Caracterização das frequências de consumo alimentar da amostra, por sexos.

Alimentos	Pontos de corte	Feminino n (%)	Moda	Masculino n (%)	Moda	p*
Aros de cebola	Normal < 1 por semana	21 (95,5)	Nunca ou < 1 por mês	47 (97,9)	Nunca ou < 1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	1 (4,5)		1 (2,1)		
Nachos c/ ou s/ queijo	Normal < 1 por semana	22 (100,0)	Nunca ou < 1 por mês	47 (97,)	Nunca ou < 1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	0 (0)		1 (2,1)		
Batata frita	Normal < 1 por semana	15 (68,2)	1-3 por mês	28 (58,3)	1-3 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	7 (31,8)		20 (41,7)		
Palitos de queijo	Normal < 1 por semana	22 (100,0)	Nunca ou < 1 por mês	48 (100,0)	Nunca ou < 1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	0 (0)		0 (0)		
Asas de frango	Normal < 1 por semana	20 (90,9)	Nunca ou < 1 por mês	46 (95,8)	Nunca ou < 1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	2 (9,1)		2 (4,2)		
Batata frita de pacote	Normal < 1 por semana	17 (77,3)	1-3 por mês	40 (83,3)	1-3 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	5 (22,7)		8 (16,7)		
Amendoins, cajú, pistácios e/ou outros	Normal < 1 por semana	20 (90,9)	Nunca ou <1 por mês	44 (91,7)	1-3 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	2 (9,1)		4 (8,3)		
Hambúrguer	Normal < 1 por semana	19 (86,4)	Nunca ou <1 por mês	43 (89,6)	1-3 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	3 (13,6)		5 (10,4)		
Cheeseburger	Normal < 1 por semana	21 (95,5)	Nunca ou <1 por mês	46 (95,8)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	1 (4,5)		2 (4,2)		
Baconcheeseburger	Normal < 1 por semana	22 (100,0)	Nunca ou <1 por mês	46 (95,8)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	0 (0)		2 (4,2)		
Cachorros	Normal < 1 por semana	21 (95,5)	Nunca ou <1 por mês	45 (93,8)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	1 (4,5)		3 (6,3)		
Pizza	Normal < 1 por semana	22 (100,0)	1-3 por mês	45 (93,8)	1-3 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	0 (0)		3 (6,3)		
Galinha frita	Normal < 1 por semana	22 (100,0)	Nunca	45 (93,8)	Nunca ou <1	ns

	Não normal > 1 por semana	0 (0)	ou <1 por mês	3 (6,3)	por mês	
Nuggets	Normal < 1 por semana	18 (81,8)	Nunca	48 (100,0)	Nunca ou <1 por mês	0,001
	Não normal > 1 por semana	4 (18,2)	ou <1 por mês	0 (0)		
Sanduíches com molhos do tipo “Subway”	Normal < 1 por semana	19 (86,4)	Nunca	47 (97,9)	Nunca ou <1 por mês	0,005
	Não normal > 1 por semana	3 (13,6)	ou <1 por mês	1 (2,1)		
Lasanha	Normal < 1 por semana	21 (95,5)	Nunca	47 (97,9)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	1 (4,5)	ou <1 por mês	1 (2,1)		
Manteiga	Normal < 1 por semana	7 (31,8)	2-4 por sem	18 (37,5)	1-3 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	15 (68,2)		30 (62,5)		
Manteiga de amendoim	Normal < 1 por semana	22 (100,0)	Nunca	45 (93,8)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	0 (0)	ou <1 por mês	3 (6,3)		
Molhos: Ketchup, maionese, mostarda, natas e/ou outros	Normal < 1 por semana	16 (72,7)	1-3 por mês	29 (60,4)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	6 (27,3)		19 (39,6)		
Bolos, donuts e/ou croissants	Normal < 1 por semana	12 (54,5)	1-3 por mês	32 (66,7)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	10 (45,5)		16 (33,3)		
Chocolates	Normal < 1 por semana	14 (63,6)	1-3 por mês	38 (79,2)	1-3 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	8 (36,4)		10 (20,8)		
Gomas e rebuçados	Normal < 1 por semana	18 (81,8)	Nunca	45 (93,8)	Nunca ou <1 por mês	0,011
	Não normal > 1 por semana	4 (18,2)	ou <1 por mês	3 (6,3)		
Gelados	Normal < 1 por semana	8 (36,4)	1-3 por mês	32 (66,7)	1-3 por mês	0,005
	Não normal > 1 por semana	14 (63,6)		16 (33,3)		
Bolachas doces e/ou biscoitos	Normal < 1 por semana	12 (54,5)	1-3 por mês	33 (68,8)	1-3 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	10 (45,5)		15 (31,3)		
Chantilly, cremes de chocolate, morango e/ou mel	Normal < 1 por semana	22 (100,0)	Nunca	46 (95,8)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	0 (0)	ou <1 por mês	2 (4,2)		
Compota, geleia, marmelada	Normal < 1 por semana	20 (90,9)	Nunca	39 (81,3)	Nunca ou <1 por mês	ns
	Não normal > 1 por semana	2 (9,1)	ou <1 por mês	9 (18,8)		
Fruta	Normal > 4-5 por dia	1 (4,5)	1 por dia	4 (8,3)	5-6 por semana	ns
	Não normal < 4-5 por dia	21 (95,5)		44 (91,7)		
Hortícolas	Normal > 4-5 por dia	1 (4,5)	1 por dia	1 (2,1)	2-3 por dia	ns
	Não normal < 4-5 por dia	21 (95,5)		47 (97,9)		

p – nível de significância; *teste *Mann-Whitney*; ns – sem significado estatístico

Relativamente ao sexo feminino, verificou-se que as mulheres com maior PC e com maior relação entre o perímetro da cintura/anca são aquelas que apresentam maior valor sérico de TG ($R=0,468$ e $p<0,01$; $R=0,507$ e $p<0,01$, respetivamente). As mulheres com maior nível sérico de TG têm uma média da força muscular da mão não dominante menor ($R= -0,532$ e $p<0,05$). Quanto às frequências de consumo, as mulheres com maior perímetro do meio do braço e maior MMCT são aquelas que têm uma maior frequência de consumo de lasanha ($R=0,429$ e $p<0,05$; $R=0,427$ e $p<0,05$, respetivamente), e por outro lado são as que têm uma menor frequência de consumo de *baconcheeseburger* ($R= -0,429$ e $p<0,05$; $R= -0,459$ e $p<0,05$, respetivamente). Este fato pode dever-se apenas a gostos pessoais e/ou tratar-se de achados pontuais. Verificou-se também que as mulheres com maior percentagem de tecido adiposo são aquelas com maior frequência de consumo de gomas e rebuçados ($R=0,435$ e $p<0,05$).

Ainda no grupo das mulheres, verificou-se que as que têm maior valor de CT são as que têm maior frequência de consumo de *chantilly* e cremes ($R=0,444$ e $p<0,05$) e de fruta ($R=0,464$ e $p<0,05$). Observou-se que as mulheres com maior valor de cHDL são as que apresentam uma maior frequência de consumo de molhos ($R=0,488$ e $p<0,05$). Estes valores podem ser justificados pelas preferências alimentares ou possivelmente pelos alimentos com que acompanham os molhos, uma vez que não se verifica associação destes alimentos com o aumento do CT. As mulheres com maior valor de TG são também as que apresentam maior frequência de consumo de fruta ($R=0,668$ e $p<0,05$) e menor frequência de consumo de manteiga ($R= -0,509$ e $p<0,05$). Estes resultados parecem dever-se a achados pontuais. As mulheres com maiores

valores de TG são também as que manifestam maiores valores de CT ($R=0,640$ e $p<0,01$).

No que respeita aos militares homens, os que apresentam valores mais elevados de CT, são os que apresentam maior PC ($R=0,361$ e $p<0,01$), relação entre o perímetro da cintura/anca ($R=0,534$ e $p<0,01$) e percentagem de tecido adiposo corporal ($R=0,360$ e $p<0,01$)¹⁶. À semelhança das mulheres, também se verificou que os homens que apresentam valores mais elevados de TG são os que apresentam maior PC ($R=0,374$ e $p<0,01$) e maior relação entre o perímetro da cintura/anca ($R=0,445$ e $p<0,01$)¹⁶. Quanto às frequências de consumo, os homens com maior perímetro do meio braço são aqueles que têm uma maior frequência de consumo de aros de cebola fritos ($R=0,354$ e $p<0,05$), e de *nuggets* ($R=0,363$ e $p<0,05$), e os que apresentam maior percentagem de tecido adiposo são aqueles que têm uma menor frequência de consumo de *natchos* ($R= -0,287$ e $p<0,05$) e de sanduíches com molhos do tipo “*Subway*” ($R= -0,389$ e $p<0,05$). Ainda nos homens, verificou-se que os que apresentam maior valor de CT são os que têm menores frequências consumo de *nuggets* ($R= -0,334$ e $p<0,05$), de sanduíches com molhos do tipo “*Subway*” ($R=-0,322$ e $p<0,05$) e de chocolates ($R= -0,336$ e $p<0,05$). Observou-se também que os que apresentam maior valor de cHDL são os que apresentam maior frequência de consumo de cachorros ($R=0,371$ e $p<0,05$). Os homens com maiores valores de TG são os que manifestam menor frequência de consumo de molhos ($R= -0,313$ e $p<0,05$) e de chocolates ($R= -0,318$ e $p<0,05$). Mais uma vez, estes resultados parecem ser achados pontuais, estando relacionados com as preferências dos sujeitos e com a disponibilidade destes alimentos.

Nos indivíduos do sexo masculino, os que apresentam maiores valores de TG são também os que apresentam maiores valores de CT ($R=0,372$ e $p<0,01$) e menores valores de cHDL ($R= - 0,397$ e $p<0,01$).

Conclusões

A avaliação nutricional através dos métodos antropométricos, laboratoriais e de estimativa da ingestão alimentar permitiu verificar a presença de associações entre os diversos parâmetros e diferenças significativas entre sexos.

Concluiu-se que as medições antropométricas dos homens são significativamente superiores às das mulheres. Os homens também apresentam valores de CT e de TG significativamente mais elevados e baixos valores de cHDL, comparativamente com as mulheres. As mulheres e os homens com maior PC e relação perímetro da cintura/anca têm valores mais altos de TG, e homens com CT mais elevado também apresentam maior PC e relação perímetro da cintura/anca.

Relativamente ao QFA, foi possível verificar a existência de algumas associações, como descritas anteriormente. No entanto, e tal como já foi referido, estas podem ser vistas como fruto do acaso, dado que podem simplesmente ser devidas ao gosto pessoal, e não ser uma influência para os dados antropométricos e analíticos analisados. Deste modo, mais estudos são necessários nesta área, para que, de forma precisa, se possa afirmar e justificar o motivo da associação.

Agradecimentos

Aos meus pais, por estarem sempre ao meu lado, nos bons e nos maus momentos. Obrigado por tudo o que sou hoje.

À minha irmã, por querer sempre o melhor para mim.

À minha avó, pela força e ânimo nos momentos mais difíceis.

À Sandra, por todo o amor, carinho, amizade e pela enorme ajuda nos últimos tempos.

Ao Miguel, por estar sempre ao meu lado, por acreditar que eu era capaz e pela paciência nos tempos mais difíceis. A ti devo-te o mundo.

À D. Mena e ao Sr. Paulo, por toda a ajuda e amizade nos últimos anos.

À Catarina, por estar sempre comigo, mesmo estando longe, principalmente nos maus momentos. À Anabela Monteiro, pela ajuda incondicional. Muito Obrigado!

À Força Aérea Portuguesa, em particular à Base Aérea N.º 4, por ter permitido o meu estágio curricular.

Ao Dr. André, à Tânia e ao Garcia, por terem tornado este sonho realidade.

À Marta e ao Gonçalo, por me terem recebido de braços abertos, pela amizade e ajuda em casos difíceis.

À Catarina Picamilho, relações públicas do centro de saúde. Sem ti teria sido tudo mais difícil. Obrigado por tudo.

À Pulguinhas, à Amante, à Mayra e à Raquel pela amizade e boa disposição de todos os dias. Obrigado por me terem recebido tão bem.

À Ana Azevedo, à Ana Pereira, ao Carvalho, ao Galhetas e ao enfermeiro Lopes, por me terem apoiado e ajudado desde o momento em que cheguei à Base Aérea N.º 4.

À Carolina, por me ter ajudado em tudo o que precisei, e por me transmitir parte da sua experiência.

À Cláudia Meneses, pela ajuda incondicional no tratamento estatístico dos dados, pela paciência, pelos conselhos e por todo o trabalho. Obrigado pela ajuda! Nunca vou esquecer o que fizeste por mim!

À Prof.^a Doutora Teresa Amaral, por toda a ajuda, compreensão e ensinamento ao longo do curso, e em particular, no estágio. É, sem dúvida, um exemplo a seguir.

A todos os militares que participaram neste estudo.

Referências Bibliográficas

1. Mahan LK, Escott-Stump S. Krause – Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 10.^a ed. São Paulo: Roca; 2005: 341-356.
2. Lee RD, Nieman DC. Nutricional Assessment. 4.^a ed. Boston: Macgraw Hill Higher Education; 2007: 3-97.
3. Gibson R. S. Principles of nutritional assessment. 2.^a ed. New York: Oxford University Press; 2005: 5-50; 243-270; 279-294.
4. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, Illinois: Human Kinetics;1988.
5. World Health Organization. Global Database on Body Mass Index an interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition. 2006 [citado em 2012 Jul 18]. Disponível em: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html.
6. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor ed. Michigan. The university of Michigan Press ed. 1993.
7. Heymsfield SB, Stevens V, Noel R, McManus Clifford, Smith Janet, Nixon D. Biochemical composition of muscle in normal and smistarved humam subjects: relevance to anthropometric measurements. Am J Clin Nutr. 1982; 36: 680-90.

8. Coin A, Sergi G, Minicuci N, Giannini S, Barbiero E, Manzato E, Pedrazzoni, M, Minisola S, Rossini M, Puente AD, Zamboni M, Inelmen EM, Enzi G. Fat-free mass and fat mass reference values by dual-energy X-ray absorptiometry (DEXA) in a 20-80 year-old italian population. *Am J Clin Nutr.* 2007; 27: 87-94.
9. Frisancho R. New standards of weight and body composition by frame size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly. *Am J Clin Nutr.* 1984; 40: 808-19.
10. National Center for Health Statistics. National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2004examination files. 2005 [citado em 2012 Jul 25]. Disponível em: http://www.cdc.gov/nchs/about/major/nhanes/nhanes2003-2004/exam03_04.htm
11. McDowell MA, Fryar CD, Ogden AL, Flegal KM. Anthropometric Reference Data for Children and Adults: United States, 2003-2006. *National Health Statistics Reports.* 2008; 10: 1-48.
12. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. QFA - Questionario de Frequencia Alimentar. Servico de Higiene e Epidemiologia. Disponível em: <http://higiene.med.up.pt/freq.php>. Consultado a 15 de Marco de 2011.
13. Franchini B, Rodrigues S, Graça P, de Almeida MDV. A nova roda dos alimentos: um guia para a escolha alimentar diária. *Nutricias.* 2004(4):55-66.

14. Rodrigues S, Graca P, de Almeida M. A new food guide for the Portuguese population: development and technical considerations. J Nutr Educ and Behav. 2006; 38(3):189-95
15. Ministério da Defesa, Gabinete do Ministro. Portaria Normativa N.º 219/MD, de 12 de Fevereiro de 2010, que aprova o Manual de Alimentação das Forças Armadas.
16. Bjorntorp P. Classification of obese patients and complications related to the distribution of surplus fat. Am J Clin Nutr. 1987; 45: 1120-1125.
17. Lohman TG. Skinfolds and body density and their relation to body fatness: a review. Hum Biol. 1981; 45(2): 181-225.
18. Peterson MJ, Czerwinski SA, Siervogal RM. Development and validation of skinfold-thickness prediction equations with a 4-compartment model. Am J Clin Nutr. 2003; 77(5): 1186-91.
19. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. Circulation. 2002; 106(25):3143- 421.
20. Instituto Nacional de Estatística. Balança Alimentar Portuguesa 2003-2008. INE. 2010.

Anexos

Índice de Anexos

Anexo A – Consentimento livre e informado do participante	23
Anexo B – Questionário de frequência alimentar aplicado no estudo	25
Anexo C – Tabelas (Tabela 1A a 3A)	28

Anexo A – Consentimento livre e informado do participante

Consentimento livre e informado do Participante

Nome: _____ Posto/Categoria: _____ NIP: |_|_|_|_|_|_|_|_|

Este estudo, “**Caraterização do Estado Nutricional dos Militares da Força Aérea Portuguesa na Base Aérea Nº4 – Açores**” tem como objetivo verificar se existe associação entre os hábitos alimentares dos militares da Força Aérea Portuguesa destacados na Base Aérea Nº4, os níveis de colesterol total, de colesterol HDL, triglicerídeos e a sua composição corporal (tecido adiposo e tecido não adiposo).

Será necessária a medição do peso, da altura, do perímetro do meio-braço, da cintura, da anca e do gémeo, da prega de tecido adiposo tricipital, da subescapular, da suprailíaca e da crural. Também será medida a força muscular da mão, e a consulta dos níveis de colesterol total, de colesterol HDL e de triglicerídeos no processo clínico.

Será também necessário responder a dois questionários, sendo que o primeiro demorará cerca de 5 minutos a completar e que pretende avaliar sumariamente caraterísticas sociais, demográficas e relacionadas com o seu estilo de vida, e o segundo demorará cerca de 10 minutos a concluir, e tem como objetivo avaliar a frequência de ingestão de determinados tipos de alimentos.

Este estudo não constitui risco para a saúde, sendo que o desconforto que poderá causar é o inerente à realização dos questionários e aos procedimentos implicados nas medições referidas.

Todas as medições e questionários terão lugar no Centro de Saúde da Base Aérea Nº4.

Como participante do estudo não terá nenhum encargo monetário. Será garantida a confidencialidade em relação às informações obtidas e será informado dos resultados que pretender conhecer.

É livre de se recusar a participar ou de retirar o seu consentimento em qualquer fase do estudo, sem qualquer penalização ou prejuízo.

São responsáveis pela realização deste estudo a Prof. Doutora Teresa Amaral, da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, o Capitão Doutor André Gonçalves, Chefe do Centro de Saúde da Base Aérea Nº4, e a estagiária Débora Paulo, que estarão ao seu dispor para o esclarecimento de todas as perguntas que julgue necessárias.

Data: ____/____/____

Assinatura do Participante: _____

Assinatura do Inquiridor: _____

**Anexo B – Questionário de frequência alimentar aplicado no
estudo**

Questionário de Frequência de Consumo Alimentar

Nº |_|_|_|

Nome: _____ NIP: |_|_|_|_|_|_|_|_|

Data do inquérito: |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_| (dia/mês/ano)

I. Entradas, Aperitivos e <i>Snacks</i>	Frequência Alimentar									Sazonal	Quantidade
	Nunca ou < 1 mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia		
1. Aros de cebola			s			d					
2. Natchos com e/ou sem queijo derretido			s			d					
3. Batatas fritas			s			d					
4. Palitos de queijo			s			d					
5. Asas de frango			s			d					
6. Batata frita de pacote			s			d					
7. Amendoins, caju, pistácios e/ou outros			s			d					
II. Fast Food	Nunca ou < 1 mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	Sazonal	Quantidade
8. Hambúrguer			s			d					
9. Cheeseburger			s			d					
10. Baconcheeseburger			s			d					
11. Cachorros			s			d					
12. Pizza			s			d					
13. Galinha frita			s			d					
14. Nuggets			s			d					
15. Sanduiches com molhos do tipo			s			d					

"Subway"											
16. Lasanha			s			d					
III. Gorduras e Molhos	Nunca ou < 1 mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	Sazonal	Quantidade
17. Manteiga			s			d					
18. Manteiga de amendoim			s			d					
19. Molhos: Ketchup, maionese, mostarda, natas e/ou outros			s			d					
IV. Produtos de Pastelaria, Doces e Sobremesas	Nunca ou < 1 mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	Sazonal	Quantidade
20. Bolos, donuts, croissants			s			d					
21. Chocolates			s			d					
22. Gomas e rebuçados			s			d					
23. Gelados			s			d					
24. Bolachas doces e biscoitos			s			d					
25. Chantilly, cremes de chocolate, morango e/ou mel			s			d					
26. Compota, geleia, marmelada			s			d					
V. Hortofrutícolas	Nunca ou < 1 mês	1-3 por mês	1 por sem	2-4 por sem	5-6 por sem	1 por dia	2-3 por dia	4-5 por dia	> 6 por dia	Sazonal	Quantidade
27. Fruta (maçã, pera, laranja, banana, kiwi, melão e/ou outras)			s			d					
28. Hortícolas (alface, tomate, couve, cenoura, courgette, cebola, abóbora e/ou outras)			s			d					

Anexo C – Tabelas (Tabela 1A a 3A)

Tabela 1A – Descrição da amostra, por sexos.

	Feminino n (%)	Masculino n (%)
Doenças crônicas		
Alcoolismo	0 (0)	1 (2,1)
Anemia	1 (4,5)	0 (0)
Cólicas renais	0 (0)	1 (2,1)
Dermatite ocular	0 (0)	1 (2,1)
Diabetes Mellitus tipo II	0 (0)	1 (2,1)
Epilepsia	0 (0)	1 (2,1)
Gastrite	1 (4,5)	1 (2,1)
Hérnia cervical	0 (0)	2 (4,2)
Hérnia discal	0 (0)	3 (6,3)
Herpes ocular	0 (0)	1 (2,1)
Hipertensão	1 (4,5)	1 (2,1)
Hipertiroidismo	1 (4,5)	0 (0)
Hipotiroidismo	1 (4,5)	0 (0)
Úlcera duodenal	0 (0)	1 (2,1)
Qual o curso		
Ciências aeronáuticas	0 (0)	2 (4,2)
Comunicação social	1 (4,5)	0 (0)
Design gráfico	0 (0)	1 (2,1)
Energias renováveis	1 (4,5)	0 (0)
Enfermagem	3 (13,6)	0 (0)
Engenharia mecânica	0 (0)	1 (2,1)
Gestão	0 (0)	2 (4,2)
Informática	0 (0)	1 (2,1)
Medicina	0 (0)	1 (2,1)
Português/Inglês	1 (4,5)	0 (0)
Sociologia	0 (0)	1 (2,1)
Estado civil		
Solteiro	18 (81,8)	20 (41,7)
Casado/União de fato	4 (18,2)	24 (50,0)
Divorciado	0 (0)	4 (8,3)

Tabela 2A – Classificação dos parâmetros laboratoriais da amostra, por sexos.

		Feminino n (%)	Masculino n (%)
Colesterol total	<200 mg/dl	18 (81,8)	22 (45,8)
	>200 mg/dl	4 (18,2)	26 (54,2)
Colesterol HDL	>60 mg/dl	14 (63,6)	6 (12,5)
	<60 mg/dl	8 (36,4)	42 (87,5)
Triglicerídeos	<150 mg/dl	22 (100,0)	40 (83,3)
	>150 mg/dl	0 (0)	8 (16,7)

Tabela 3A – Frequências de consumo dos vários tipos de alimentos, para ambos os sexos.

Frequências Alimentos	Nunca ou >1 mês n (%)	1-3 /mês n (%)	1 por sem n (%)	2-4 sem n (%)	5-6 sem n (%)	1 por dia n (%)	2-3 dia n (%)	4-5 dia n (%)	>6/ dia n (%)	Sazonal n (%)
Aros de cebola	60 (85,7)	5 (7,1)	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (4,3)
Natchos c/ ou s/ queijo	54 (77,1)	13 (18,6)	0 (0)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2,9)
Batata frita	8 (11,4)	35 (50)	12 (17,1)	15 (21,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Palitos de queijo	55 (78,6)	12 (17,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (4,3)
Asas de frango	38 (54,3)	27 (38,6)	3 (4,3)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Batata frita de pacote	24 (34,3)	33 (47,1)	8 (11,4)	4 (5,7)	0 (0)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Amendoins, caju, e/ou outros	27 (38,6)	35 (50)	2 (2,9)	3 (4,3)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	2 (2,9)
Hambúrguer	31 (44,3)	31 (44,3)	4 (5,7)	4 (5,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Cheeseburger	38 (54,3)	27 (38,6)	0 (0)	3 (4,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2,9)
Baconcheeseburger	50 (71,4)	16 (22,9)	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2,9)
Cachorros	49 (70,0)	15 (21,4)	4 (5,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2,9)
Pizza	22 (31,4)	44 (62,9)	3 (4,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Galinha frita	50 (71,4)	14 (20,0)	0 (0)	3 (4,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (4,3)
Nuggets	54 (77,1)	9 (12,9)	1 (1,4)	3 (4,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (4,3)
Sandwiches do tipo “Subway”	44 (62,9)	21 (30,0)	3 (4,3)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Lasanha	45 (64,3)	22 (31,4)	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Manteiga	9 (12,9)	16 (22,9)	5 (7,1)	18 (25,7)	7 (10,0)	14 (20,0)	0 (0)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)
Manteiga de amendoim	61 (87,1)	5 (7,1)	1 (1,4)	2 (2,9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Molhos: Ketchup, maionese	23 (32,9)	21 (30,0)	12 (17,1)	10 (14,3)	0 (0)	2 (2,9)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Bolos, donuts, croissants	26 (37,1)	18 (25,7)	6 (8,6)	14 (20,0)	3 (4,3)	3 (4,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Chocolates	17 (24,3)	32 (45,7)	10 (14,3)	8 (11,4)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2,9)
Gomas e rebuçados	47 (67,1)	15 (21,4)	2 (2,9)	4 (5,7)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Gelados	11 (15,7)	26 (37,1)	15 (21,4)	12 (17,1)	2 (2,9)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (4,3)
Bolachas doces e biscoitos	20 (28,6)	25 (35,7)	9 (12,9)	11 (15,7)	2 (2,9)	2 (2,9)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Chantilly, cremes	49 (70,0)	18 (25,7)	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Compota, geleia, marmelada	49 (70,0)	9 (12,9)	4 (5,7)	6 (8,6)	0 (0)	1 (1,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,4)
Fruta	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0)	13 (18,6)	15 (21,4)	20 (28,6)	15 (21,4)	3 (4,3)	2 (2,9)	0 (0)
Hortícolas	0 (0)	2 (2,9)	3 (4,3)	11 (15,7)	16 (22,9)	17 (24,3)	19 (27,1)	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0)

